

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 1月30日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-021845

[ST.10/C]:

[JP 2003-021845]

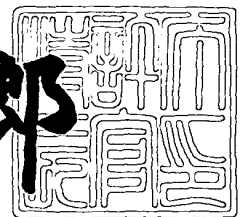
出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2003年 7月 1日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3051987

【書類名】 特許願

【整理番号】 2320350008

【提出日】 平成15年 1月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61L 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 林 信弘

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 ▲吉▼田 稔之

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 酸素富化機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動車の乗車部内に搬入または移動車に常設し、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段からの酸素富化空気が、前記移動車の乗車部内に吐出される構成とした酸素富化機。

【請求項 2】 酸素富化空気吐出手段を、移動車の利用者の口元に向かって吐出する位置に設けた請求項 1 記載の酸素富化機。

【請求項 3】 酸素富化機の駆動電源は、移動車の DC 電源から一旦 AC 電源に変換して供給する請求項 1 または 2 記載の酸素富化機。

【請求項 4】 空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段と、機器を駆動させる駆動電源とを備え、前記駆動電源として二次電池を有する酸素富化機。

【請求項 5】 乗車部外の空気を本体内に吸引し、前記吸引した空気を酸素富化手段によって酸素濃度を高める請求項 1 または 2 記載の酸素富化機。

【請求項 6】 空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を、使用者が頭部を覆う袋状に形成した酸素富化機。

【請求項 7】 空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を、使用者が横たわった状態において、前記使用者の頭部を包囲する箱状に形成した酸素富化機。

【請求項 8】 空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段は、使用者が卓前に座った状態で、使用者の顔前の空間を囲うとともに、前記卓上に設置可能に形成した酸素富化機。

【請求項 9】 浴室内に搬入または浴室外に常設し、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する

酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を前記浴室内に設けた酸素富化機。

【請求項 10】 浴室外の空気を本体内に吸引し、前記吸引した空気を酸素富化手段によって酸素濃度を高める請求項 9 記載の酸素富化機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、酸素富化手段を用いて得られる、いわゆる酸素富化空気を使用者に提供する酸素富化機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の酸素富化機としては、空気中の酸素を濃縮して酸素富化空気を発生させる装置本体と、これに接続された酸素吐出口と、音声発生源と、ヘッドホンタイプの音声出力部等からなり、前記酸素吐出口と前記音声出力部を一体にし、前記酸素吐出口を人体の口の部分に位置させることで酸素吸入できるようにしてある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

特開平 3 - 6 3 0 6 7 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら前記従来の構成は、一般の住宅内で頭部に装着した酸素吐出口から集中して酸素富化空気が送られる部分を使用者の呼吸器の近傍に置くことによって、比較的濃度の高い酸素富化空気を吸込むことを目的としているが、使用状況に応じて扱い難い状態が発生し、使用状態が制限されるという問題があった。

【0005】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、酸素富化空気を色々な使用状況に対応して供給可能な形態を実現する酸素富化機の提供を目的とするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

前記従来の課題を解決するために本発明は、移動車の乗車部内に搬入または移動車に常設し、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段からの酸素富化空気が、前記移動車の乗車部内に吐出される構成としたもので、一般住宅内だけでなく、自動車を運転している状態や電車や飛行機等の移動車に乗車している状態でも、使用者が酸素富化空気を利用でき、使用者の乗車中の眠気の解消および気分を爽快できるようにするものである。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

請求項 1 に記載の発明は、移動車の乗車部内に搬入または移動車に常設し、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段からの酸素富化空気が、前記移動車の乗車部内に吐出される構成としたもので、一般住宅内だけでなく、自動車を運転している状態や電車や飛行機等の移動車に乗車している状態でも、使用者が酸素富化空気を利用でき、使用者の乗車中の眠気の解消および気分を爽快できるようにするものである。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に記載の発明は、酸素富化空気吐出手段を、移動車の利用者の口元に向かって吐出する位置に設けたもので、使用者の酸素富化空気の吸引量が増加し、一層、自動車を運転している状態や電車や飛行機等の移動車に乗車している状態でも、使用者が酸素富化空気を利用でき、使用者の乗車中の眠気の解消および気分を爽快できるようにするものである。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の発明は、酸素富化機の駆動電源は、移動車の DC 電源から一旦 AC 電源に変換して供給するもので、一般家庭用の酸素富化機を容易に、移動用車両内、特に自動車の乗車部内で使用できるものである。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の発明は、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段と、機器を駆動させる駆動電源とを備え、前記駆動電源として二次電池を有するもので、携帯用として使用できることで、特に移動車の乗車部内に搬入して使用する場合には、使用性を向上できるものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載の発明は、乗車部外の空気を本体内に吸引し、前記吸引した空気を酸素富化手段によって酸素濃度を高めるもので、締めきった移動車の乗車部内においても、使用者に酸素富化空気を供給できる。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載の発明は、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を、使用者が頭部を覆う袋状に形成したもので、器具を装着した圧迫感がなく、緩やかに呼吸気内の酸素濃度を高めることができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載の発明は、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を、使用者が横たわった状態において、前記使用者の頭部を包囲する箱状に形成したもので、就寝状態でも酸素富化した空気を効率良く吸入することができる。

【 0 0 1 4 】

請求項 8 に記載の発明は、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段は、使用者が卓前に座った状態で、使用者の顔前の空間を囲うとともに、前記卓上に設置可能に形成したもので、卓上の狭い空間の酸素濃度を上げて吸入する空間を容易に作ることができるものである。

【 0 0 1 5 】

請求項 9 に記載の発明は、浴室内に搬入または浴室外に常設し、空気中の酸素

濃度を高める酸素富化手段を有する本体と、前記本体で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段とを備え、前記酸素富化空気吐出手段を前記浴室内に設けたもので、新陳代謝を促進する酸素富化の効果を高めることができるものである。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 0 に記載の発明は、浴室外の空気を本体内に吸引し、前記吸引した空気を酸素富化手段によって酸素濃度を高めるもので、締めきった浴室においても、使用者に酸素富化空気を供給できる。

【 0 0 1 7 】

【実施例】

以下、本発明の一実施例について図面を用いて説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 において、酸素富化機本体（以下、本体と称す）1 の内部には、前記本体 1 内に吸引した空気の酸素の濃度を高め、いわゆる酸素富化空気を発生する酸素富化手段である酸素富化膜ユニット 2 を内設している。前記酸素富化膜ユニット 2 を通過することで空気の酸素濃度は、通過前の通常の約 2 1 %（窒素約 7 9 %）から、約 3 0 %（窒素約 7 0 %）に高められる。

【 0 0 1 9 】

また本体 1 の内部には、本体 1 の背面に設けた吸気口 3 から前記本体 1 内に外気を吸気手段 2 6 により吸引し、酸素富化膜ユニット 2 に送り、酸素富化膜ユニット 2 が有する酸素富化膜（図示せず）を通過しない空気は、本体 1 の側面に設けた排気口 4 から外部に排出する。5 は前記本体 1 内に吸引した空気の一部を、酸素富化膜ユニット 2 が有する酸素富化膜（図示せず）を通過させる吸引手段であるポンプで、本体 1 の側面に設けられた吐出口 6 と連結され、さらに前記吐出口 6 に連結された酸素富化空気配管 7 に酸素富化された空気を送り込んでいる。

【 0 0 2 0 】

さらに、酸素富化空気配管 7 に送られた酸素富化空気は、前記酸素富化空気配管 7 に連結され、使用者に酸素富化空気を供給する吐出口 9 を有する酸素富化空気吐出手段 8 を用いて、使用者の口元に前記酸素富化空気を供給する構成となっ

ている。

【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、本体 1 を自動車の乗車部内 2 7 a に搬入し、自動車 2 7 を運転しながら酸素富化された空気を吸引すると、覚醒感が向上し眠気がすっきりする効果がある。使用方向としては、前記酸素富化空気吐出手段 8 を頭部に装着して運転しても良いし、また、別の方法として、前記酸素富化空気吐出手段 8 が有する吐出口 9 を、運転席の近傍の乗車部内 2 7 a に酸素富化空気配管 7 を介して取りつけて、前記吐出口 9 を運転車の口元に向かって設置しても良い。この場合は、乗車降車においても、酸素富化空気吐出手段 8 を使用者が着脱する必要がないので、使用性が特に高い。

【 0 0 2 2 】

本体 1 を駆動する電源は、図 3 のように一般住宅内の A C 電源コンセントから供給され、ポンプ 5 等を制御回路 1 1 を介して運転する。図 4 のように自動車 2 7 のシガーライター 1 2 から取り込んだ D C 電源を、家庭用の A C 電源に近い状態に変換するアダプター 1 3 を介して供給することもできる。この時、コネクタ 1 4 で分割・接続が可能にすることにより、一般住宅内と自動車 2 7 のどちらでも使用でき、吐出口 9 は使用者が口元で使用するもので、自分の吐出口 9 を他の人に使わせたくない場合にも、一般住宅内と自動車 2 7 でも同一の本体 1 を使用でき、2 台の本体 1 を購入するよりも安価である。

【 0 0 2 3 】

図 5 のように電源に使用者が充電できる二次電池 1 5 を用い、制御回路 1 6 を介して D C 用ポンプ 5 a を運転するものとし、自動車 2 7 の電源にはコネクタ 1 7 を利用して接続し、一般住宅用家庭電源にはコネクタ 1 4 を利用して使用できるとともに、二次電池 1 5 を充電できるようにすることによって、二次電池 1 5 が充電された状態ではコネクタ 1 7 の接続を外した状態でも使用できる。

【 0 0 2 4 】

図 6 では、自動車の乗車部外 2 7 b に組み込んだ本体 1 の吸気口 3 は、乗車部外 2 7 b の空気（外気）を吸引し、酸素富化空気配管 7 を通して、乗車部内 2 7 a 内に酸素富化空気吐出手段 8 の吐出口 9 を配設しており、自動車 2 7 の走行に

より吸気を促進できるとともに、換気が不十分な状態でも乗車部内 2 7 a 内の酸素濃度の低下を補うことができる。なお、本実施例においては、自動車 2 7 について述べたが、自動車 2 7 以外の電車や飛行機等の移動車においても同様の効果を有するものである。

【 0 0 2 5 】

次に、図 7 ～図 9 に示すものは、本体 1（図示せず）は前記の酸素富化機と同様であるが、使用者が酸素富化空気を吸引するための酸素富化空気吐出手段 8 の形態が異なっている。

【 0 0 2 6 】

図 7 に示す酸素富化空気吐出手段は、使用者が頭に被っている帽子のつばから降ろした袋状のバールである空気遮断膜 2 0 で、前記空気遮断膜 2 0 内と酸素富化空気配管 7 とを連通する構成である。バールの下部を適当に絞ることにより、バールの内部の空気の酸素濃度を特に上昇することができる。

【 0 0 2 7 】

図 8 に示す酸素富化空気吐出手段は、横たわった使用者の頭部を四方から囲む箱体 2 1 で、前記箱体 2 1 内と酸素富化空気配管 7 とを連通する構成である。前記箱体 2 1 の内部に頭を置くことで、使用者の呼吸器に吸入される空気の酸素濃度を特に上昇することができる。

【 0 0 2 8 】

図 9 に示す酸素富化空気吐出手段は、机上に置いた使用者の略前方を覆う折りたたみ可能な仕切部材 2 2 で、前記仕切部材 2 2 と酸素富化空気配管 7 とを連通する構成である。前記仕切部材 2 2 により使用者の顔面に向けて酸素富化空気を吐出することで、使用者の呼吸空間の酸素濃度を特に上昇することができる。室内に酸素富化空気を吐出する場合に比べて、区画された狭い空間への高酸素濃度空気の吐出させることで、使用者近傍の空間の酸素濃度を高めることができ、小型であっても酸素濃度の高い空間を形成できる酸素富化機となる。

【 0 0 2 9 】

図 1 0 のように、浴室 2 3 の内部 2 3 a に、酸素富化空気の酸素富化空気吐出手段 8 が有する吐出口 9 を設けることにより、一般に新陳代謝効果の高い入浴状

態で吸入する浴室内の空気の酸素濃度を上げることができ、更に代謝の効果を向上させることができるものである。このとき、本体 1 は浴室 2 3 の内部 2 3 a に搬入してもよいし、また、浴室 2 3 の外に置いたときには、浴室 2 3 の外の空気を本体 1 内に吸引し、前記吸引した空気を酸素富化手段によって酸素濃度を高めるもので、締めきった浴室 2 3 a においても、使用者に酸素富化空気を供給できるものである。

【 0 0 3 0 】

次に、本体 1 の動作について図 1、図 2 を用いて説明する。

【 0 0 3 1 】

制御回路 1 1、1 6 ではタイマー（図示せず）で運転時間（1 0 分、2 0 分、3 0 分のいずれか 1 つ）を設定し、運転スイッチ 2 4 を操作すると、防振材（図示せず）を介して取り付けしたポンプ 5 に動作電源を供給する制御手段が動作し、通電状態を示すランプ 2 5 が点灯するとともに、タイマーで設定した時間に応じてポンプ 5 が運転し、酸素富化空気は使用者に酸素富化空気吐出手段 8 より吐出される。

【 0 0 3 2 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、酸素富化空気を色々な使用状況に対応して供給可能な形態を実現する酸素富化機を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

- （a）本発明の一実施例における本体の正面図
- （b）同本体の側面図
- （c）同本体の後面図
- （d）同本体の上面図
- （e）同本体の側断面図

【図 2】

本発明の一実施例における自動乗車部内での使用状態を示す部分断面図

【図 3】

同駆動回路のブロック構成図

【図 4】

同他の駆動回路のブロック構成図

【図 5】

同他の駆動回路のブロック構成図

【図 6】

同自動乗車部内での他の使用状態を示す部分断面図

【図 7】

同酸素富化空気吐出手段の使用形態を表す外観斜視図

【図 8】

同他の酸素富化空気吐出手段の使用形態を表す外観斜視図

【図 9】

同他の酸素富化空気吐出手段の使用形態を表す外観斜視図

【図 1 0】

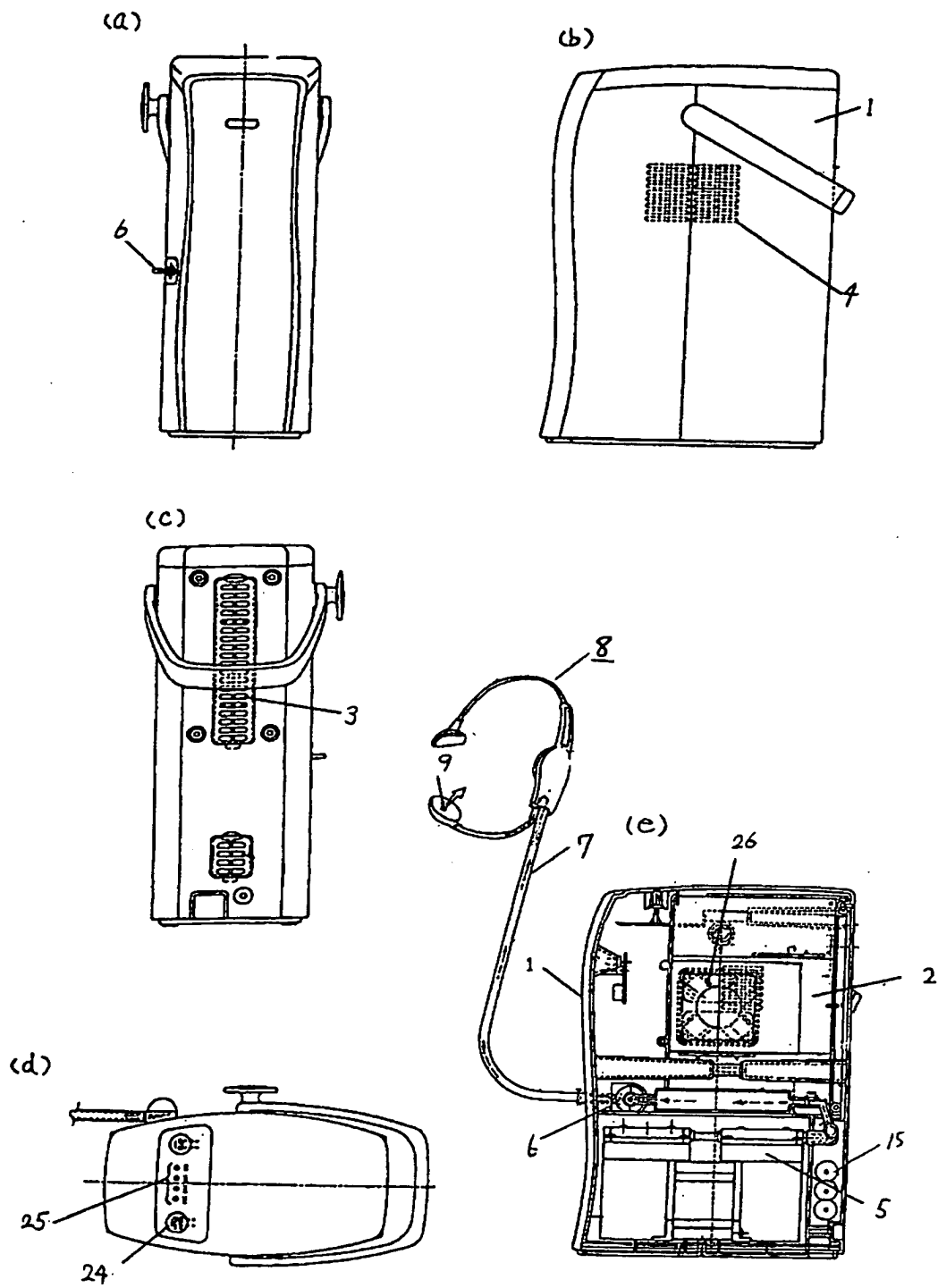
同浴室内での使用状態を示す部分断面図

【符号の説明】

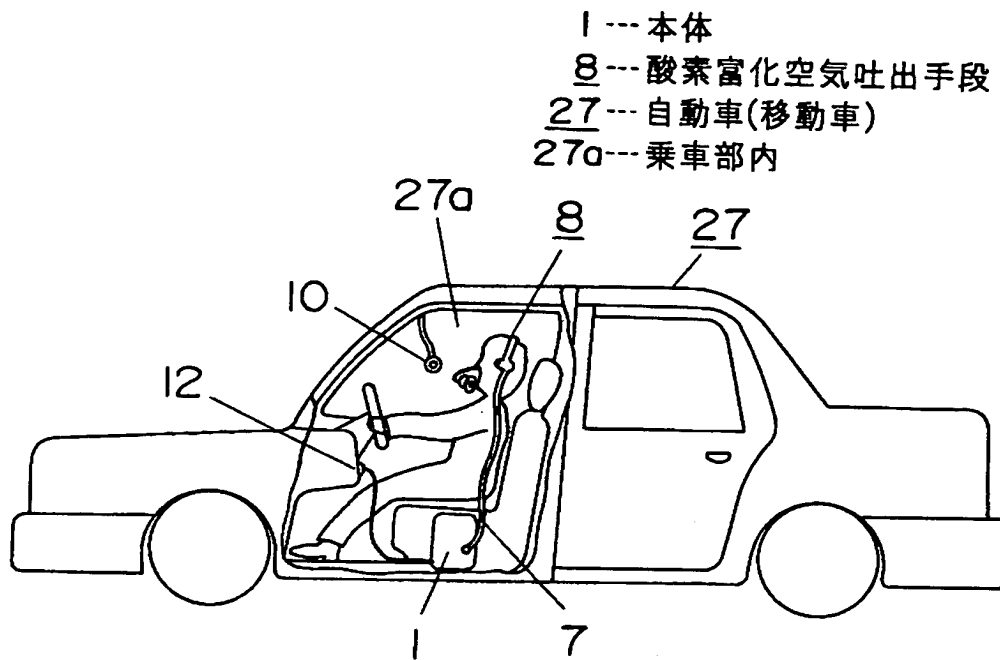
- 1 本体
- 2 酸素富化膜ユニット（酸素富化手段）
- 8 酸素富化空気吐出手段
- 2 7 自動車（移動車）
- 2 7 a 乗車部内

【書類名】 図面

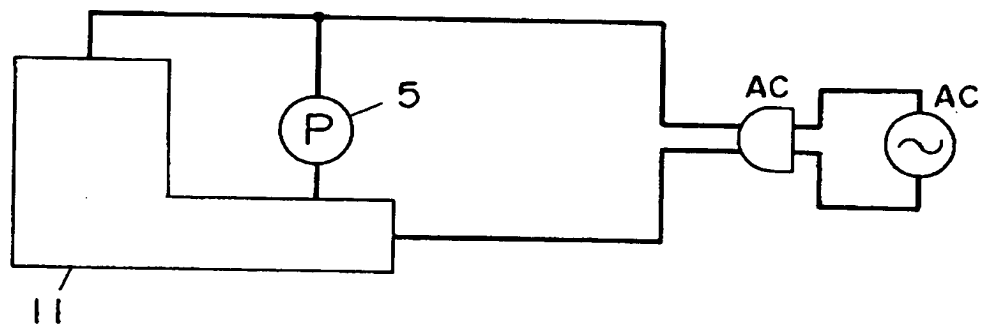
【図 1】



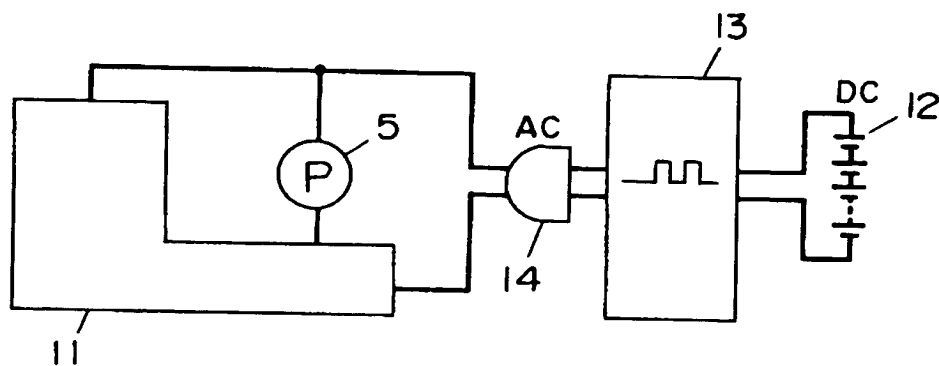
【図2】



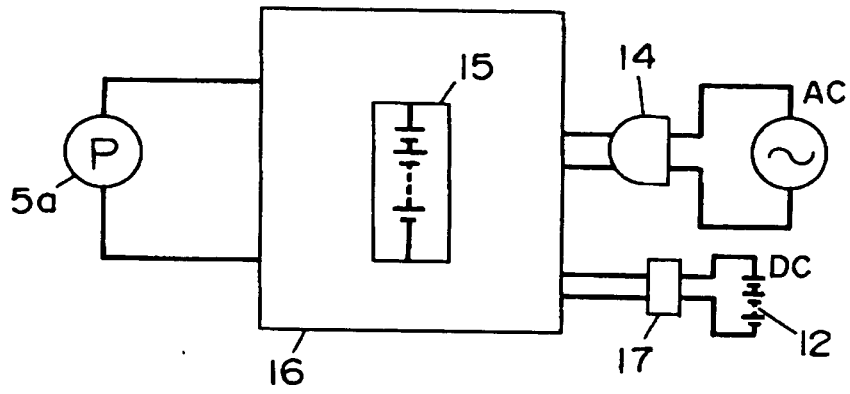
【図3】



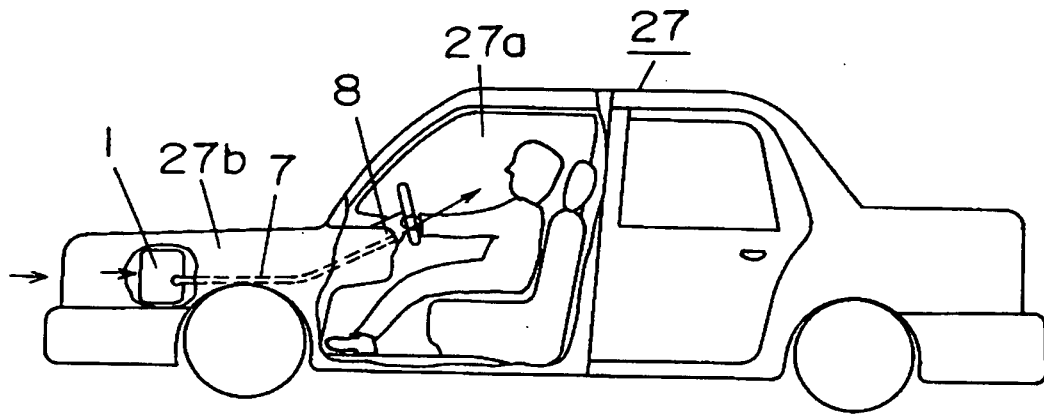
【図4】



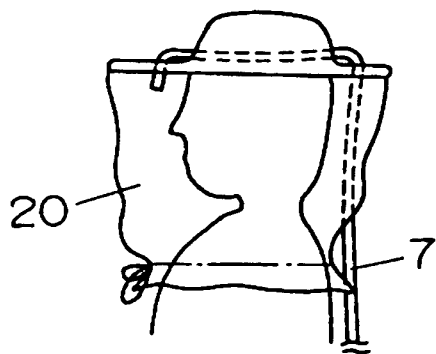
【図 5】



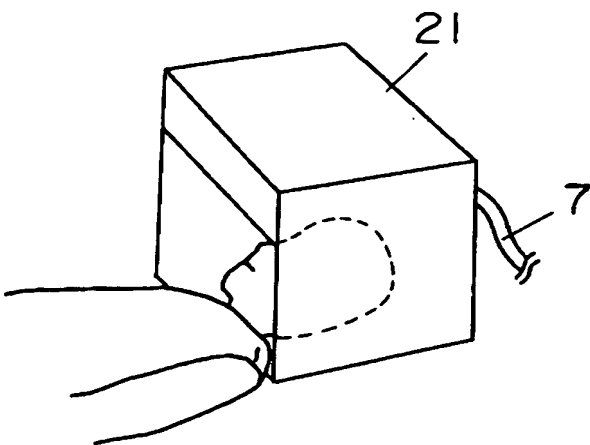
【図 6】



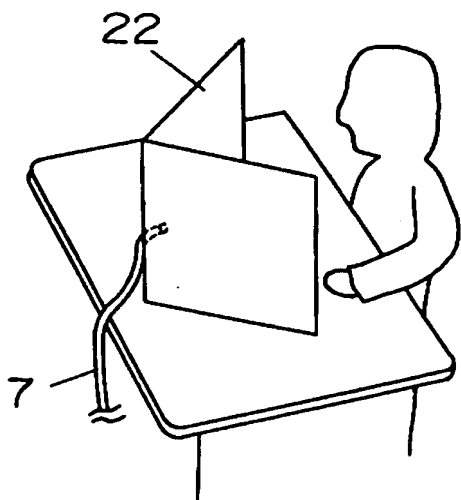
【図 7】



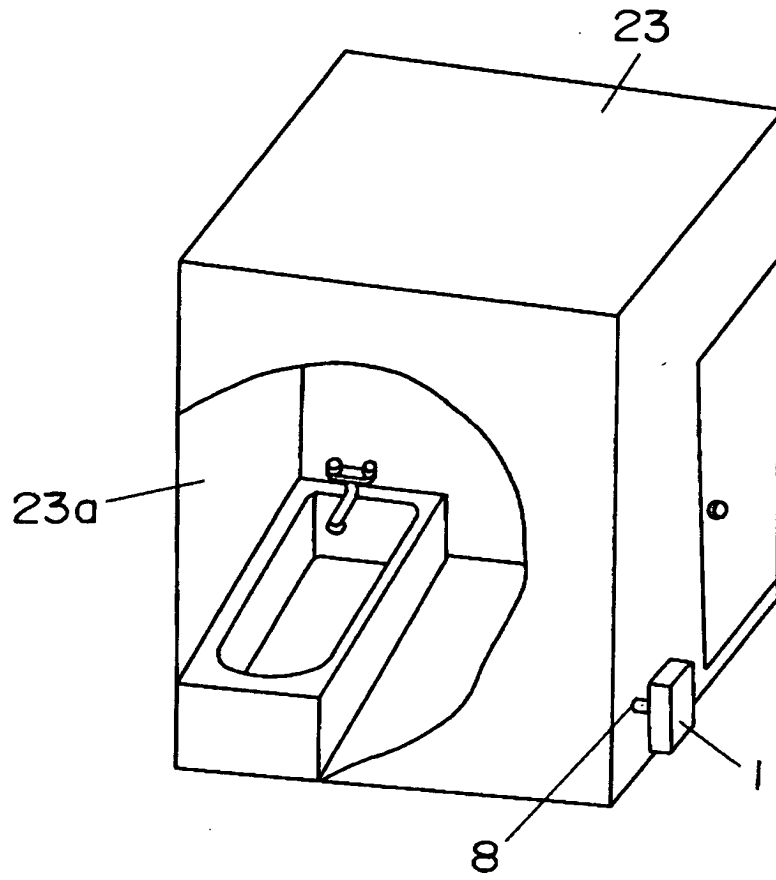
【図 8】



【図 9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 酸素富化空気を色々な使用状況に対応して供給可能な形態を実現する酸素富化機の提供を目的とするものである。

【解決手段】 移動車 2 7 の乗車部内 2 7 a に搬入または移動車 2 7 に常設し、空気中の酸素濃度を高める酸素富化手段を有する本体 1 と、前記本体 1 で形成された酸素富化空気を吐出する酸素富化空気吐出手段 8 とを備え、前記酸素富化空気吐出手段 8 からの酸素富化空気が、前記移動車の乗車部内 2 7 a に吐出される構成としたもので、使用者が酸素富化空気を利用でき、使用者の乗車中の眠気の解消および気分を壮快できるようにするものである。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日
[変更理由] 新規登録
住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名 松下電器産業株式会社